

```
<HTML><HEAD>  
<META HTTP-EQUIV="Content-type" CONTENT="text/html; charset=x-sjis">  
<!-- <META HTTP-EQUIV="Pragma" CONTENT="no-cache"> -->  
<TITLE>Searching PAJ</TITLE>  
</HEAD>  
  
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF" TEXT="#000000" LINK="#000066" VLINK="#808080"  
ALINK="#FF0000" TOPMARGIN="0">  
<BR><CENTER><H2><B>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN</B></H2></CENTER>  
  
<TABLE BORDER="0" WIDTH="100%">  
<TR><TD WIDTH="40%" VALIGN="top"><BR></TD>  
<TD WIDTH="15%" NOWRAP>(11)Publication number : </TD><TD VALIGN="top"  
WIDTH="45%"><B>11-008824</B></TD></TR>  
<TR><TD WIDTH="40%" VALIGN="top"><BR></TD>  
<TD WIDTH="15%" NOWRAP>(43)Date of publication of application : </TD><TD  
VALIGN="top" WIDTH="45%"><B>12.01.1999</B></TD></TR>  
</TABLE>  
<HR WIDTH="100%" SIZE="5">  
  
<TABLE BORDER="0" WIDTH="100%">  
<TR>  
<TD VALIGN="top" WIDTH="40%">(51)Int.Cl.</TD>  
<TD VALIGN="top" WIDTH="60%"><PRE><B>    H04N   5/78  
</B><BR><B>    G11B 27/031  
</B><BR><B>    H04N  5/262  
</B><BR><B>    H04N  5/91  
</B><BR></PRE></TD>  
</TR>  
</TABLE>  
<HR WIDTH="100%" SIZE="5">  
  
<TABLE BORDER="0" WIDTH="100%">  
<TR>  
<TD WIDTH="15%" NOWRAP VALIGN="top">(21)Application number : </TD><TD  
WIDTH="25%" VALIGN="top"><B>09-161487</B></TD>  
<TD WIDTH="15%" NOWRAP VALIGN="top">(71)Applicant : </TD><TD WIDTH="45%"  
VALIGN="top"><B>HITACHI DENSHI LTD<BR></B></TD>  
</TR>  
<TR>  
<TD WIDTH="15%" NOWRAP VALIGN="top">(22)Date of filing : </TD><TD WIDTH="25%"  
VALIGN="top"><B>18.06.1997</B></TD>  
<TD WIDTH="15%" NOWRAP VALIGN="top">(72)Inventor : </TD><TD WIDTH="45%"  
VALIGN="top"><B>KOJIMA HARUHIKO<BR>SAKAI TOSHIYA<BR></B></TD>  
</TR>  
</TABLE>  
<HR WIDTH="100%" SIZE="5">  
  
<!-- __PRIORITY_DELETE__  
<TABLE BORDER="0">  
<TR><TD>(30)Priority</TD></TR>  
<TR>  
<TD VALIGN="top">Priority number : </TD><TD VALIGN="top" NOWRAP><B></B></TD>  
<TD VALIGN="top">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&~ Priority date : </TD><TD  
VALIGN="top"><B></B></TD>  
<TD VALIGN="top">&nbsp;&nbsp;&nbsp;&nbsp;&~ Priority country : </TD><TD  
VALIGN="top"><B><NOBR></NOBR></B></TD>  
</TR>  
</TABLE>  
<HR WIDTH="100%" SIZE="5">  
PRIORITY DELETE --->
```

```
<TABLE BORDER="0" WIDTH="100%">
<TR><TD>(54)<B> PROGRAM EDITING AND SENDING SYSTEM<BR></B></TD></TR>
<TR><TD VALIGN="top">
```


(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To designate the image when the start of reproduction is desired to be an IN point by detecting the switching position between two scenes, displaying an image accordant with the scene switching position that is detected in a prescribed range set from a 1st editing position designated by a 1st designation means, and designating a 2nd editing position, i.e., an editing start or end position to be paired with the 1st editing position.
SOLUTION: Plural video signals 10 are selected via a switcher 1 and distributed by a distributor 2. An automatic scene division means 5a automatically detects the switching of animation scenes and automatically fetches then the signals 10. One of signals 10 transmitted through moving picture fetching substrate 5, and the means 5a detects the switching of scenes and stores the video data signals and the time code information in a data storage 8. A video/voice storage 6 generates the time codes which are successively increased when the signals 10 are started and designates the IN and OUT points to store them in the storage 8.


```
</TD></TR>
```

```
</TABLE>
```

```
<HR WIDTH="100%" SIZE="5">
```

LEGAL STATUS

```
<TABLE BORDER="0" WIDTH="100%">
```

```
<TR><TD WIDTH="50%">[Date of request for examination]</TD>
```

```
<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left">28.09.2000</TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of sending the examiner's decision of rejection]</TD>
```

```
<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]</TD>
```

```
<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of final disposal for application]</TD>
```

```
<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Patent number]</TD>
```

```
<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left">3516429 </TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of registration]</TD>
```

```
<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left">30.01.2004</TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Number of appeal against examiner's decision of rejection]</TD>
```

```
<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]</TD>
```

```
<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>
```

```
</TR>
```

```
<TR><TD WIDTH="50%" VALIGN="top">[Date of extinction of right]</TD>
```

```
<TD WIDTH="50%" VALIGN="top" ALIGN="left"></TD>
```

```
</TR>
```

```
</TABLE>
```

```
<!--__CORRECT_DELETE__
```

```
<HR WIDTH="100%" SIZE="5">
```

CORRECTION

 <TABLE BORDER="0">
 __CORRECT_DATA__
 </TABLE>
 __CORRECT_DELETE__-->

<HR>CLAIMS
 <HR>[Claim(s)]

[Claim 1]

In the program edit sending-out system which sends out the program (program) which edits the broadcast raw material which has two or more video signals of every image scene (scene), and is constituted with the this edited broadcast raw material
 The 1st assignment means which the operator who views and listens to the playback image of the above-mentioned broadcast raw material enables assignment of the 1st edit location of either the edit starting position in the above-mentioned video signal, or an edit termination location of,
 A means of the scene of the above-mentioned broadcast raw material, and a scene to change and to detect a location,
 A means to memorize the detected this information to change and concerning a location, and based on the information by which storage was carried out [above-mentioned]
 A means to display the image according to the scene change rate location by which detection was carried out [above-mentioned] within the limits of predetermined from the 1st edit location specified by the assignment means of the above 1st,
 The program edit sending-out system characterized by having the 2nd assignment means assignment of the 2nd edit location of either the edit starting position where the operator chose the this displayed image and became the edit location of the above 1st and a pair, or an edit termination location of is enabled.

[Claim 2]

The program edit sending-out system characterized by having the adjustment device which can adjust a location for the 2nd edit location specified by the assignment means of the above 2nd per image frame further in a program edit sending-out system according to claim 1.

<HR>DETAILED DESCRIPTION
 <HR>[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]

The system which edits immediately the program which broadcasts a sport relay broadcast etc., and carries out broadcast sending out is started, and it is related with the broadcast exchange method which makes it possible to choose promptly initiation of the edit scene which repeats and broadcasts an important scene especially, and an ending point.

[0002]

[Description of the Prior Art]

<A
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web CGI Ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"
 TARGET="tjitemdrw">Drawing 2
 is drawing having shown the example of a block configuration of the conventional program edit sending-out system.

In
 <A
 HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web CGI Ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd

l.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipd1%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"

TARGET="tjitemdrw">drawing 2

, the video signals 10 and 10a from two or more cameras which are not illustrated and 10b-- are inputted into a switcher 1.

Furthermore, video-signal 10c outputted from the image voice storage 6 is inputted into a switcher 1.

A switcher 1 outputs video-signal 9a chosen as broadcast sending out while it chooses either among the inputted video signals and outputs a video signal 9 as a selected video signal.

[0003]

The video signal 9 outputted from the switcher 1 is inputted into a distributor 2, and is distributed and outputted to two or more video signals there.

One of the video signals outputted from a distributor 2 is inputted into a picture monitor 3, and an image projects it with a monitor 3 with the video signal.

Moreover, other one of the video signals distributed by the distributor 2 is inputted into the animation incorporation substrate 5 connected to the personal computer 4.

Furthermore, other one of the video signals distributed by the distributor 2 is inputted into the image voice storage 6.

[0004]

In the image voice storage 6, the predetermined part of the inputted video signal is recorded by being controlled by the personal computer 4.

Moreover, from the image voice store 6, video-signal 10c mentioned above is outputted by control of a personal computer 4, and it is inputted into a switcher 1 by it.

[0005]

The animation incorporation substrate 5 changes into the signal of the data format suitable for the data-processing approach of a personal computer 4 the predetermined part of the video signal inputted as the timing by control of a personal computer 4 being, and outputs the changed signal to a personal computer 4.

[0006]

The keyboard with which CRT7 and data storage 8 are connected, and the personal computer 4 is not further shown in

<A

HREF="http://www4.ipd1.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd1.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipd1%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"

TARGET="tjitemdrw">drawing 2

is connected.

The operator of this system is distributed by the distributor 2 through a switcher 1, and he specifies and records IN point (playback start point) by the frame number showing the location in the video signal for setting up the scene (highlights scene) for using it for playback broadcast etc., and an OUT point (point ending [playback]) later using a personal computer 4, looking at the image displayed with the monitor 3.

Then, it is incorporated by the video signal of the image for one frame according to specified IN point and an OUT point being changed into the image data signal which is a digital data signal by the animation incorporation substrate 5, and being memorized.

Based on the data of the icon image with which the icon image which expresses the scene image with it based on the image data signal of the incorporated image was generated with the personal computer 4, and was generated, the icon image is put in order and displayed on CRT7.

[0007]

In addition, the image voice storage 6 begins to generate the time code which made the time code at the time of for example, an image sound signal beginning to be recorded to predetermined timing 00:00:00 frames.

Therefore, by specifying the location of IN point in the video signal under record, and an OUT point, the time code at the event (location) is inputted and recorded on a data recorder 8 from the image voice store 6, and the display of the time code is attained on CRT7.

[0008]

Therefore, the image from the edit start point is reproduced by choosing one icon image showing the scene image of IN point displayed on CRT7. And a personal computer 4 outputs these time codes for the time code corresponding to an initiation [of the scene], and termination event to reception and a pan from data storage 8 to the image voice storage 6 at the time of the playback. And the image voice corresponding to the time amount which these time codes express with the image voice storage 6 into which these time codes were inputted is reproduced.

[0009]

Here, when IN point assignment has forgotten to be pushed on a highlights scene (for example, image scene of the home run slugger at the time of the home run in a baseball relay broadcast), an OUT point is specified previously. And the image location before going back by predetermined time amount is specified as IN point from the specified OUT point by carrying out time amount assignment predetermined time amount, for example, 30 seconds, before from the specified OUT point.

[0010]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]

As mentioned above, when a baseball relay broadcast hits a home run and the image at the event before hitting the home run has forgotten to be specified as an IN point for example, the image at the predetermined event after hitting a home run is specified as an OUT point.

And the event of going back predetermined time from an OUT point is specified as an IN point.

In this case, when displaying the scene of that IN point on CRT7, if the video signal memorized by the image voice store 6 when an OUT point was specified is inputted into the dynamic-image incorporation substrate 5 through a switcher 1 and does not incorporate the video signal according to IN point again out of that video signal, it cannot display the icon image of that IN point.

[0011]

Moreover, when the amount of the time amount which goes back from an OUT point must be specified that it becomes exact time amount to acquire a desired image as a highlights scene and is not specified as accuracy after specifying an OUT point as mentioned above, when having forgotten to specify IN point, the image at the time of wanting to carry out playback initiation actually may not serve as IN point.

[0012]

[Means for Solving the Problem]

In the program edit sending-out system which edits the broadcast raw material which has two or more video signals of every image scene (scene), and sends out the program (program) constituted with the this edited broadcast raw material in order that this invention may solve the above-mentioned technical problem

The 1st assignment means which the operator who views and listens to the playback image of the above-mentioned broadcast raw material enables assignment of the 1st edit location of either the edit starting position in the above-mentioned video signal, or an edit termination location of,

A means of the scene of the above-mentioned broadcast raw material, and a scene to change and to detect a location,

A means to memorize the detected this information to change and concerning a location, and based on the information by which storage was carried out [above-mentioned]

A means to display the image according to the scene change rate location by which

detection was carried out [above-mentioned] within the limits of predetermined from the 1st edit location specified by the assignment means of the above 1st, An operator chooses the this displayed image and has the 2nd assignment means assignment of the 2nd edit location of either the edit starting position which became the edit location of the above 1st and a pair, or an edit termination location of is enabled.

[0013]

Moreover, this invention has the adjustment device which can adjust a location for the 2nd edit location specified by the assignment means of the above 2nd per image frame further.

[0014]

[Embodiment of the Invention]

The example of a block configuration of the program edit sending-out system of this invention is shown in

<A
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd
l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E
%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000003"
TARGET="tjitemdrw">drawing 1

The thing same with the sign in drawing 1 as the sign in

<A
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd
l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E
%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"
TARGET="tjitemdrw">drawing 2

mentioned above omits explanation.

In

<A
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd
l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E
%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000003"
TARGET="tjitemdrw">drawing 1

, scene division means 5a is connected to the conventional example of a block configuration of

<A
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd
l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E
%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"
TARGET="tjitemdrw">drawing 2

between the dynamic-image incorporation substrate 5 and a personal computer 4. Automatic scene division means 5a inputs the video signal which the dynamic-image incorporation substrate 5 inputted as it is, carries out automatic detection of the change rate of the scene of the animation in the video signal, is a means to incorporate the scene at the event, for example, can carry out automatic detection of the change rate of a scene by using the technique indicated by JP,4-111181,A.

[0015]

Next, actuation is explained.

In

<A
HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipd
l.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E
%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000003"
TARGET="tjitemdrw">drawing 1

, the video signal 10 inputted from two or more cameras is chosen through a switcher 1.

The selected video signal is allotted by the passage in a distributor 2. One of video signals [them] is projected on the monitor 3 of the editorial office of a broadcasting station.

[0016]

Automatic scene division means 5a connected to the personal computer 4 carries out automatic detection of the change rate of the scene of an animation, changes and incorporates the video signal of the scene at the event automatically.

Other one of the video signals distributed by the distributor 2 passes along the animation incorporation substrate 5, and the change rate of a scene is detected by automatic scene division means 5a.

And information, such as an image data signal of the detected scene change rate and a time code, is memorized by data storage 8 through a personal computer 4.

[0017]

Other one of the video signals distributed by the distributor 2 is inputted into the image voice storage 6.

The image voice storage 6 is controlled by the personal computer 4.

When reproducing the video signal memorized by the image voice storage 6, the video signal recorded on the image voice storage 6 is outputted, and it is again inputted into a switcher 1, and is broadcast as video-signal 9a chosen from the switcher 1 as broadcast sending out.

[0018]

When recording as a decisive scene (highlights scene) which carries out a playback activity later in the video signal distributed by the distributor 2 through a switcher 1

In

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">drawing 3

showing the example of the actuation screen in CRT7 concerning this invention

when IN point (playback start point) incorporation carbon button 11 is chosen, the

image of the scene displayed with the monitor 3 when [the] chosen as an IN point

The image of the scene similarly displayed with the monitor 3 when [the] chosen

when the OUT point (point ending [playback]) incorporation carbon button 12 was

chosen moreover, as an OUT point

It is incorporated by the animation incorporation substrate 5, and is displayed like the icon images 19 and 21 which the captured icon image of the image of a scene displayed into IN point of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">drawing 3

, and the OUT point scene display 16 on CRT7 through the personal computer 4.

[0019]

Moreover, in the image voice storage 6, the time code by which a sequential increment is carried out considering the time code at the time of image voice beginning to be recorded as 00:00:00:00 (frame) is generated.

And if IN point and an OUT point are specified with a personal computer 4, the time code at the event will be recorded on a data recorder 8 through a personal computer 4 from the image voice store 6, and the time code is further displayed on CRT7 like the time code displays 20 and 22 displayed into IN point of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">drawing 3

, and the OUT point scene display 16.

[0020]

Next, the actuation at the time of having not set up IN point corresponding to it

before setting out of an OUT point (OUT point scene 4) is explained.

First, the OUT point scene 4 is specified and then IN point scene list display carbon button 24 is chosen.

As IN point candidate scene train 18 before the OUT point specified that it does so shows

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">drawing 3

, it is displayed on CRT7.

The number of scenes of IN point candidate scene train 18 displayed at this time can be specified as 17 scene candidates by filling in that number.

IN point scene is chosen from IN point candidate scene trains 18 displayed on

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">drawing 3

, the decision carbon button 26 is pushed, and the scene of IN point is determined.

IN point regular here turns into IN point of the highlights scene, and IN point scene newly chosen as the part shown by IN point and the dotted-line frame of the OUT point scene display 16 is displayed.

[0021]

When reproducing the image voice from IN point to an OUT point, one scene image of IN point on CRT7 is chosen, and the playback initiation carbon button 14 is chosen. If it does so, a personal computer 4 will pass the time code of the scene image of the IN point to the reception image voice storage 6 from data storage 9.

The image voice storage 6 carries out [voice / from the time amount of the time code of received IN stippling image to the time amount of the time code of the OUT point corresponding to the IN point / image] a playback output.

[0022]

Moreover, it is also possible to reproduce from the location where only the frame number specified that it specifies the frame adjustment value from IN point as frame adjustment value ***** 23 on the basis of this IN point shifted.

The playback from IN point for which it wishes more by doing in this way is attained.

[0023]

In an OUT point, if the OUT point scene list display carbon button 25 is similarly pushed at the time of a push failure (forgetting to specify), the OUT point candidate scene list after the IN point will be displayed.

The scene determined as an OUT point is chosen from the inside, and a push OUT point is determined for the decision carbon button 26.

The OUT point decided here turns into an OUT point of the highlights scene.

[0024]

It becomes possible by pushing the OUT point free carbon button 13 of

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2Ftokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">drawing 3

to reproduce from an OUT point to this side at the time of image voice playback, or reproduce an OUT point or subsequent ones to reproduce regardless of an OUT point.

In that case, a push on a playback earth switch suspends playback.

[0025]

[Effect of the Invention]

As mentioned above, even when slow playback of the decisive scene is carried out

immediately, or the sport relay broadcast which advances on real time requires the high-speed responsibility which can access at random the highlights scene scatteringly recorded in time of day and it has forgotten to push an IN point on a decisive scene according to this invention, the candidate scene of the number of scenes specified that it specifies the candidate list display of an OUT point scene before the OUT point is displayed.
The scene of the animation detected with automatic scene division equipment changes, the candidate scene displayed here is a scene at the time, even if it forgets to push IN point by deciding IN point here and displaying a scene, which scene the image of a highlights scene is can understand it easily, and the playback from the IN point is attained.

[0026]

Moreover, also when having forgotten to push an OUT point, it becomes easy the scene to where is broadcast as a highlights scene and to determine by displaying the candidate scene list after IN point of corresponding similarly, and deciding an OUT point from the inside.

<HR>DESCRIPTION OF DRAWINGS

<HR>[Brief Description of the Drawings]

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000003"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 1]

Drawing showing the example of a block configuration of the program edit sending-out system of this invention

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000004"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 2]

Drawing having shown the example of a block configuration of the conventional program edit sending-out system

<A

HREF="http://www4.ipdl.ncipi.go.jp/cgi-bin/tran_web_cgi_ejje?u=http%3A%2F%2Fwww4.ipdl.ncipi.go.jp%2FTokujitu%2Ftjitemdrw.ipdl%3FN0000%3D237%26N0500%3D1E%5FN%2F%3B%3E%3E%3F%3F77%3D%3B%2F%2F%2F%26N0001%3D46%26N0552%3D9%26N0553%3D000005"

TARGET="tjitemdrw">[Drawing 3]

Drawing showing the example of the actuation screen in CRT7 concerning this invention

[Description of Notations]

1 Switcher

2 Distributor

3 Picture Monitor

4 Personal Computer

5 Animation Incorporation Substrate

5a Automatic scene division means

6 Image Voice Storage

7 CRT

8 Data Storage

<HR></BODY></HTML>

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-8824

(43) 公開日 平成11年(1999) 1月12日

(51) Int.Cl.⁶
H 0 4 N 5/78
G 1 1 B 27/031
H 0 4 N 5/262
5/91

識別記号
5 1 0

F I
H 0 4 N 5/78
5/262
5/91
G 1 1 B 27/02
5 1 0 Z
N
B

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-161487

(22) 出願日 平成9年(1997) 6月18日

(71) 出願人 000005429

日立電子株式会社
東京都千代田区神田和泉町1番地

(72) 発明者 小島 治彦

東京都小平市御幸町32番地 日立電子株式
会社小金井工場内

(72) 発明者 酒井 俊也

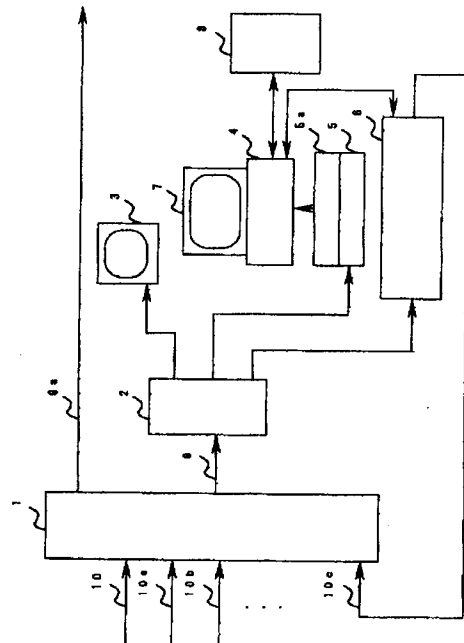
東京都小平市御幸町32番地 日立電子株式
会社小金井工場内

(54) 【発明の名称】 番組編集送出システム

(57) 【要約】

【課題】 スポーツ中継等においてハイライトシーンの再生開始点 (IN点)、再生終了点 (OUT点) を指定する場合に、どちらか一方を決め直す作業をより効率化する。

【解決手段】 自動シーン分割機能と付けることにより、ハイライトシーンでIN点、OUT点のいずれかを押し忘れた時に、自動シーン分割機能で取り込んだ候補シーン一覧を表示しその中からIN点、あるいはOUT点を決めることを可能にする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の映像シーン（シーン）ごとの映像信号を有する放送素材を編集し、該編集された放送素材によって構成される番組（プログラム）を送出する番組編集送出システムにおいて、上記放送素材の再生映像を視聴する操作者が上記映像信号における編集開始位置または編集終了位置のいずれかの第 1 の編集位置を指定可能とする第 1 の指定手段と、上記放送素材のシーンとシーンとの切り替わり位置を検知する手段と、該検知された切り替わり位置に関する情報を記憶する手段と、上記記憶された情報を基に、上記第 1 の指定手段により指定された第 1 の編集位置から所定の範囲内で上記検知されたシーン切り替わり位置に応じた映像を表示する手段と、操作者が該表示された映像を選択して、上記第 1 の編集位置と対になった編集開始位置または編集終了位置のいずれかの第 2 の編集位置を指定可能とする第 2 の指定手段とを有することを特徴とする番組編集送出システム。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の番組編集送出システムにおいて、さらに、上記第 2 の指定手段により指定された第 2 の編集位置を、映像フレーム単位に位置を調整できる調整手段を有することを特徴とする番組編集送出システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 スポーツ中継等を放送する番組を即座に編集し放送送出するシステムに係り、特に、重要なシーンを繰り返し放送する編集シーンの開始、終了点を迅速に選択することを可能とする放送作業支援方式に関する。

【0002】

【従来の技術】 図 2 は、従来の番組編集送出システムのブロック構成例を示した図である。図 2 において、図示していない複数台のカメラからの映像信号 10、10a、10b…が、スイッチャ 1 に入力される。さらに、スイッチャ 1 には、映像音声記憶装置 6 から出力される映像信号 10c が入力される。スイッチャ 1 は、入力された映像信号のうちいずれかを選択し、選択された映像信号として映像信号 9 を出力すると共に、放送送出用を選択された映像信号 9a を出力する。

【0003】 スwitchャ 1 から出力された映像信号 9 は、分配器 2 に入力され、そこで複数の映像信号に分配され出力される。分配器 2 から出力される映像信号のうち 1 つは、映像モニタ 3 に入力され、その映像信号によりモニタ 3 で映像が映し出される。また、分配器 2 によって分配された映像信号の他の 1 つは、パソコン 4 に接続された動画取り込み基板 5 に入力される。さらに、分配器 2 によって分配された映像信号の他の 1 つは、映像音声記憶装置 6 に入力される。

【0004】 映像音声記憶装置 6 では、パソコン 4 によ

って制御されることにより、入力された映像信号の所定部分が記録される。また、パソコン 4 の制御により、映像音声記憶装置 6 からは前述した映像信号 10c が出力され、スイッチャ 1 に入力される。

【0005】 動画取り込み基板 5 は、パソコン 4 の制御によるタイミングでもって、入力された映像信号の所定部分をパソコン 4 のデータ処理方法に適したデータ形式の信号に変換し、その変換された信号をパソコン 4 に出力する。

【0006】 パソコン 4 は、CRT 7 とデータ記憶装置 8 とが接続され、さらに、図 2 には示されていないキーボードが接続されている。本システムの操作者は、スイッチャ 1 を介して分配器 2 によって分配され、モニタ 3 で表示された映像を見ながら、後で再生放送に使用するためのシーン（ハイライトシーン）を設定するための、映像信号における位置をあらわすフレーム番号等による IN 点（再生開始点）、OUT 点（再生終了点）を、パソコン 4 を用いて指定し記録する。すると、指定された IN 点、および OUT 点に応じた 1 フレーム分の映像の映像信号が動画取り込み基板 5 によりデジタル・データ信号である映像データ信号に変換され記憶されることで、取り込まれる。それと共に、その取り込まれた映像の映像データ信号に基づいて、そのシーン画像を表すアイコン画像が、パソコン 4 で生成され、生成されたアイコン画像のデータに基づいてそのアイコン画像が CRT 7 上に並べて表示される。

【0007】 なお、映像音声記憶装置 6 は、例えば、映像音声信号が所定のタイミングで記録され始めた時点のタイムコードを 00:00:00 フレームとした、タイムコードを発生し始める。そのため、記録中の映像信号における IN 点、OUT 点の位置を指定することで、その時点（位置）のタイムコードが映像音声記憶装置 6 からデータ記録装置 8 に入力され記録されて、CRT 7 上にそのタイムコードが表示可能となる。

【0008】 そのため、CRT 7 上に表示された IN 点のシーン画像を表すアイコン画像 1 つを選択することで、その編集開始点からの画像が再生される。そして、その再生時に、パソコン 4 がデータ記憶装置 8 からそのシーンの開始時点と終了時点に対応するタイムコードとを受け取り、さらに、それらタイムコードを映像音声記憶装置 6 へ出力する。そして、それらタイムコードが入力された映像音声記憶装置 6 では、それらタイムコードの表す時間に対応した映像音声再生される。

【0009】 ここで、ハイライトシーン（例えば、野球中継におけるホームラン時のホームランバッターの映像シーン）に IN 点指定を押し忘れた場合には、先に OUT 点が指定される。そして、その指定された OUT 点から所定の時間の前、例えば、30 秒前と時間指定する事により、その指定した OUT 点から、所定の時間分だけ遡った前の映像位置が IN 点に指定される。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】上述のように、例えば、野球中継でホームランを打ったときなどにそのホームランを打つ前の時点の画像をIN点として指定し忘れた場合は、ホームランを打った後の所定の時点の映像をOUT点として指定する。そしてOUT点から所定時間さかのぼった時点がIN点として指定しされる。この場合、CRT 7上にそのIN点のシーンを表示するときには、OUT点を指定したときに映像音声記憶装置 6 に記憶された映像信号が、スイッチ 1 を介して動画像取り込み基板 5 に入力され、その映像信号の中から再びIN点に応じた映像信号を取り込まなければ、そのIN点のアイコン画像を表示することができない。

【0011】また、上述のように、IN点を指定し忘れたときOUT点を指定した後に、OUT点からさかのぼる時間の量が、所望の映像がハイライトシーンとして得られるようにするための正確な時間となるように指定されなければならない、もし正確に指定されない場合は、実際に再生開始したい時点の映像がIN点とならない場合がある。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の課題を解決するために、複数の映像シーン（シーン）ごとの映像信号を有する放送素材を編集し、該編集された放送素材によって構成される番組（プログラム）を送出する番組編集送出システムにおいて、上記放送素材の再生映像を視聴する操作者が上記映像信号における編集開始位置または編集終了位置のいずれかの第 1 の編集位置を指定可能とする第 1 の指定手段と、上記放送素材のシーンとシーンとの切り替わり位置を検知する手段と、該検知された切り替わり位置に関する情報を記憶する手段と、上記記憶された情報を基に、上記第 1 の指定手段により指定された第 1 の編集位置から所定の範囲内で上記検知されたシーン切り替わり位置に応じた映像を表示する手段と、操作者が該表示された映像を選択して、上記第 1 の編集位置と対になった編集開始位置または編集終了位置のいずれかの第 2 の編集位置を指定可能とする第 2 の指定手段とを有するものである。

【0013】また、本発明はさらに、上記第 2 の指定手段により指定された第 2 の編集位置を、映像フレーム単位に位置を調整できる調整手段を有するものである。

【0014】

【発明の実施の形態】図 1 に、本発明の番組編集送出システムのブロック構成例を示す。図 1 における符号で、前述した図 2 における符号と同一のものは説明を省略する。図 1 では、図 2 の従来のブロック構成例にシーン分割手段 5 a を動画像取り込み基板 5 とパソコン 4 との間に接続したものである。自動シーン分割手段 5 a は、動画像取り込み基板 5 が入力した映像信号をそのまま入力して、その映像信号における動画のシーンの切り替わりを自動検知し、その時点のシーンを取り込む手段であつ

て、例えば、特開平 4 - 1 1 1 1 8 1 号公報に記載されている技術を用いることによってシーンの切り替わりを自動検知することができる。

【0015】次に、動作について説明する。図 1 において、複数台のカメラから入力される映像信号 1 0 がスイッチ 1 を通り選択される。選択された映像信号は、分配器 2 を通り分配される。そのうちの 1 つの映像信号は、例えば、放送局の編集室のモニタ 3 に映し出される。

【0016】パソコン 4 に接続された自動シーン分割手段 5 a は動画のシーンの切り替わりを自動検知し、切り替わり時点のシーンの映像信号を自動的に取り込む。分配器 2 によって分配された映像信号の他の 1 つは動画像取り込み基板 5 を通り、自動シーン分割手段 5 a によりシーンの切り替わりが検出される。そして、検出されたシーン切り替わりの映像データ信号およびタイムコード等の情報がパソコン 4 を介してデータ記憶装置 8 に記憶される。

【0017】分配器 2 によって分配された映像信号の他の 1 つは映像音声記憶装置 6 に入力される。映像音声記憶装置 6 はパソコン 4 によって制御されている。映像音声記憶装置 6 に記憶された映像信号を再生する場合は、映像音声記憶装置 6 に記録された映像信号が出力されて再びスイッチ 1 に入力され、スイッチ 1 から放送送出用を選択された映像信号 9 a として放送される。

【0018】スイッチ 1 を介して分配器 2 によって分配される映像信号の中で、後で再生使用する決定的シーン（ハイライトシーン）として記録するときは、本発明に係わる CRT 7 における操作画面の例を表す図 3 において、IN 点（再生開始点）取り込みボタン 1 1 を選択すると、その選択された時点にモニタ 3 で表示されたシーンの画像が IN 点として、また、OUT 点（再生終了点）取り込みボタン 1 2 を選択すると同様にその選択された時点にモニタ 3 で表示されたシーンの画像が OUT 点として、動画像取り込み基板 5 により取り込まれ、パソコン 4 を介して CRT 7 上に、その取り込まれたシーンの画像のアイコン画像が図 3 の IN 点、OUT 点シーン表示 1 6 の中に表示したアイコン画像 1 9、2 1 のように表示される。

【0019】また、映像音声記憶装置 6 では、映像音声記録され始めた時点のタイムコードを 00:00:00:00（フレーム）として順次増加されるタイムコードを発生する。そして、パソコン 4 によって IN 点、OUT 点を指定するとその時点のタイムコードが映像音声記憶装置 6 からパソコン 4 を介してデータ記録装置 8 に記録され、さらに、CRT 7 上にそのタイムコードが、図 3 の IN 点、OUT 点シーン表示 1 6 の中に表示されたタイムコード表示 2 0、2 2 のように表示される。

【0020】次に、OUT 点（OUT 点シーン 4）の設定の前に、それに対応する IN 点を設定していなかった場合の動作について説明する。まず、OUT 点シーン 4 を指定し、

次にIN点シー一覧表示ボタン 2 4 を選択する。そうすると指定されたOUT点以前のIN点候補シーン列 1 8 が図 3 に示すようにCRT 7 上に表示される。このとき表示されるIN点候補シーン列 1 8 のシーン数はシーン候補数 1 7 にその数を記入することで指定可能である。図 3 に表示されたIN点候補シーン列 1 8 の中からIN点シーンを選択し、決定ボタン 2 6 を押してIN点のシーンを決定する。ここで決められたIN点がそのハイライトシーンのIN点となり、IN点、OUT点シーン表示 1 6 の点線枠で示した部分に新しく選択されたIN点シーンが表示される。

【0 0 2 1】IN点からOUT点までの映像音声を再生する場合、CRT 7 上のIN点のシーン画像を 1 つ選択し再生開始ボタン 1 4 を選択する。そうすると、パソコン 4 がデータ記憶装置 9 からそのIN点のシーン画像のタイムコードを受け取り映像音声記憶装置 6 に渡す。映像音声記憶装置 6 は受け取ったIN点画像のタイムコードの時間からそのIN点に対応するOUT点のタイムコードの時間までの映像音声を再生出力する。

【0 0 2 2】また、このIN点を基準にしてフレーム調整値指定覧 2 3 にIN点からのフレーム調整値を指定すると指定したフレーム数だけずれた位置から再生することも可能である。このようにすることでより希望するIN点からの再生が可能になる。

【0 0 2 3】OUT点を押し忘れ（指定し忘れ）時も同様にOUT点シー一覧表示ボタン 2 5 を押すと、そのIN点以降のOUT点候補シー一覧が表示される。その中からOUT点に決定するシーンを選択し、決定ボタン 2 6 を押しOUT点を決定する。ここで決められたOUT点がそのハイライトシーンのOUT点になる。

【0 0 2 4】映像音声再生時に、OUT点より手前まで再生したり、OUT点以降も再生したいときは、図 3 のOUT点フリーボタン 1 3 を押すことによりOUT点に関係なく再生することが可能になる。その場合、再生停止ボタンを押すと再生を停止する。

【0 0 2 5】

【発明の効果】上述したように、本発明によれば、リアルタイムに進行するスポーツ中継では、即座に決定的なシーンをスロー再生したり、時刻的にバラバラに記録されたハイライトシーンをランダムにアクセスできる高速応答性が要求される場合に、もし決定的シーンでIN点を押し忘れたときでも、OUT点シーンの候補一覧表示を指定するとそのOUT点以前の指定したシーン数の候補シーンが表示される。ここで表示される候補シーンは自動シーン分割装置で検知した動画のシーンの切り替わり時のシーンであり、ここでIN点を決めシーンを表示することによりIN点を押し忘れてもハイライトシーンの映像がどのシーンであるかが容易に理解でき、そのIN点からの再生が可能になる。

【0 0 2 6】また、OUT点を押し忘れた時も同様に対応するIN点以降の候補シー一覧が表示されその中からOUT点を決める事によりどこまでのシーンをハイライトシーンとして放送するか決定する事が容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の番組編集送出システムのブロック構成例を示す図

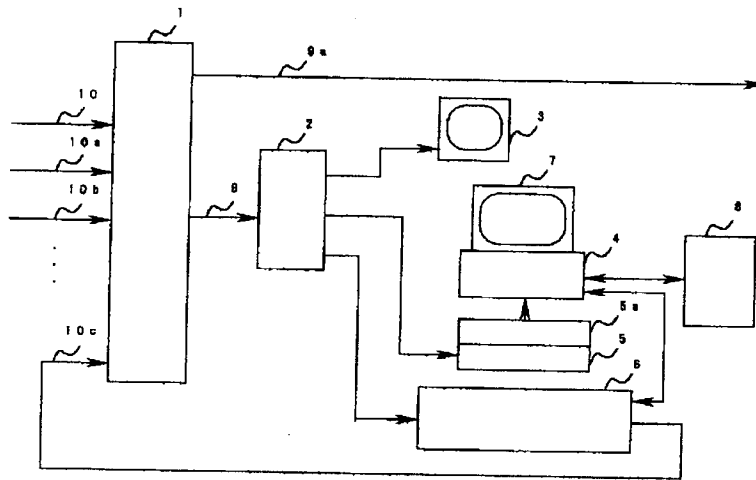
【図 2】従来の番組編集送出システムのブロック構成例を示した図

【図 3】本発明に係わるCRT 7 における操作画面の例を表す図

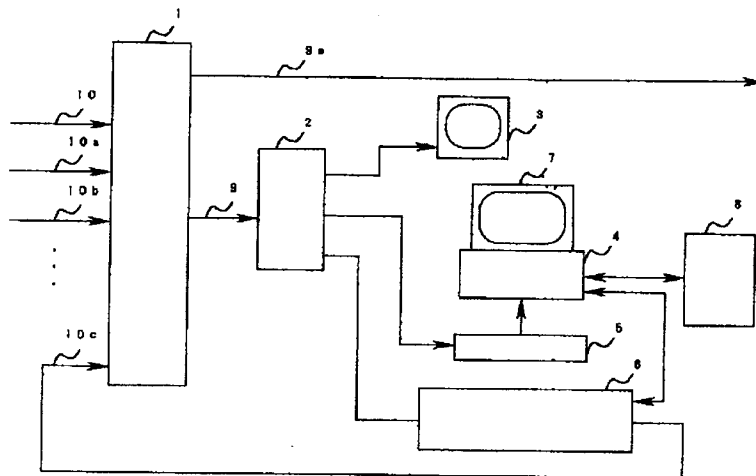
【符号の説明】

- 1 スイッチャ
- 2 分配器
- 3 映像モニタ
- 4 パソコン
- 5 動画取り込み基板
- 5 a 自動シーン分割手段
- 6 映像音声記憶装置
- 7 C R T
- 8 データ記憶装置

【図 1】



【図 2】



【図3】

